

INTRODUÇÃO AO PENSAMENTO COMPLEXO

Elsi do Rocio Cardoso Alano¹

<http://lattes.cnpq.br/6468060001035175>

Recebido em 28 de fevereiro de 2018

Aceito em 26 de novembro de 2019

1 IDENTIFICAÇÃO DA OBRA

MORIN, Edgar. **Introdução ao Pensamento Complexo**. 5. ed. Lisboa: Instituto Piaget, 2008.

2 CREDENCIAIS DO AUTOR

Edgar Nahoun, que mais tarde adotará o sobrenome "Morin", nasce em Paris no dia 8 de julho de 1921, filho único de um casal de judeus sefarditas (descendentes dos judeus expulsos da península ibérica em 1492/1496). Ele é sociólogo e pesquisador emérito do CNRS (**Centre National de La Recherche Scientifique**). Formado em Direito, História e Geografia, adentrou na Filosofia, na Sociologia e na Epistemologia. É autor de mais de 30 livros, entre eles: O método; Introdução ao pensamento complexo; Ciência com consciência; e, Os sete saberes necessários para a Educação do futuro.



3 CONTEÚDO

Morin inicia seu livro alertando para duas ilusões que dissipam o pensamento complexo: O pensamento complexo, parte da simplificação, da falha do pensamento simplificador, unidimensional. Recusa as consequências redutoras da simplificação, que parte do reflexo do que há de real da realidade (de concreto); o pensamento complexo aspira o conhecimento multidimensional, mas sabe que o conhecimento completo é impossível. O pensamento complexo é animado por um saber não parcelar, não fechado, não redutor e pelo reconhecimento do inacabado, do incompleto.

O autor delinea alguns pressupostos teóricos da sua teoria, ressaltando elementos de fundamentação e concepções do que vem a ser a complexidade. Morin almeja "sensibilizar para as enormes carências do nosso pensamento e fazer compreender que um pensamento mutilador

¹ Doutorado em Administração pela Fundação Educacional Inaciana Padre Sabóia de Medeiros. Professor Adjunto da Universidade Federal do Paraná. E-mail: elsi.rocio@gmail.com

conduz necessariamente a ações mutiladoras" (p. 22). O autor utiliza a metáfora a partir da palavra mutiladoras – que é uma flexão do mutilador – para expressar a forma do pensamento e ações que levam a retirar parte, que por sua vez possam ser importantes, para que o pensamento seja complexo

No primeiro capítulo Morin argumenta sobre o caráter mutilador de organização do conhecimento, que não reconhece e não apreende a complexidade do real, do que vem a chamar de inteligência cega. Para ele todo conhecimento opera por seleção e rejeição de dados significativos: separa (distingue ou desune) e une (associa, identifica); hierarquiza (o principal, o secundário) e centraliza (em função de um núcleo de noções mestras). Estas operações são norteadas por princípios lógicos de organização do pensamento e princípios ocultos, na qual não se tem consciência e que governam a visão de mundo de cada indivíduo.

O autor afirma em seu texto que a inteligência cega é uma patologia do saber, pois opera pelo princípio da disjunção, da redução e da abstração, o que chama de paradigma da simplificação. Cita como exemplo, a separação das áreas do conhecimento: a física, a biologia, a ciência do homem. Com o desenvolvimento da ciência há uma hiperespecialização do conhecimento, chegando à inteligência cega, que "destrói os conjuntos e as totalidades, isola todos os objetos daquilo que os envolve" (p.18). O autor propõe distinguir ideias sem separar, associar sem identificar ou reduzir.

Segundo Morin, a partir do processo de simplificação, o conhecimento está cada vez menos preparado para ser refletido e discutido, estando também cada vez mais preparado e especializado para ser incorporado nas memórias informacionais. O autor parisiense identifica algumas patologias de simplificação do saber:

- A antiga, que dava vida independente aos mitos e aos deuses;
- A moderna, a inteligência cega, da hipersimplificação do real;
- A do idealismo, que oculta a realidade e se considera a único real;
- A da teoria, que está voltada para o dogmatismo, para o doutrinismo;
- A da razão, que encerra o real em um sistema de ideias coerentes ignorando a ação dialógica da racionalidade.

No capítulo dois, Morin aponta alguns princípios que foram utilizados como análise para o apoio teórico da fundamentação da sua teoria:

- A teoria dos sistemas e da cibernética: considera que desde o átomo para a sociedade podem ser considerados sistemas. Estes sistemas podem ser abertos (necessitam do meio exterior para manter-se em equilíbrio) ou fechados (não necessitam do meio exterior). Exemplo: uma pedra está em estado de equilíbrio, não necessita do meio exterior; a vela já necessita do meio exterior para manter sua chama viva. Todavia o sistema só pode ser compreendido incluindo-o no meio exterior.
- A teoria da informação: a informação é um ponto de partida. Um aspecto limitado e superficial de um fenômeno. Apresenta lacunas e incertezas. Abrange dois aspectos: o comunicacional (matriz organizacional) e o estatístico (ignora o aspecto organizacional).
- A teoria da organização: a organização não é um conceito fechado, é uma concretização do sistemismo; um desenvolvimento ainda não atingido. Há a organização viva (auto-organização); a desorganização (entropia); a reorganização (neguentropia) e a "auto-eco-organização" (depende do meio externo).

A teoria da complexidade apóia-se inicialmente e avança a partir das concepções teóricas dos sistemas, da organização, da informação e da cibernética, porque:

- Considera que o conhecimento não se reduz a incerteza (a informação);
- Compreende incertezas, indeterminações e fenômenos aleatórios como o progresso do conhecimento (sistema aberto);
- A concepção do conhecimento está associada aos pressupostos da organização, da auto-organização e da desordem;
- Compreende o mundo como horizonte de realidades mais vastas;
- Reconhece a sociedade, o conhecimento, o ser humano como um sistema aberto;
- O sujeito e o mundo interagem e se desenvolvem. Reconhecem-se como um sistema aberto de interações e revitalização.

Alguns dos problemas da complexidade são a complexidade da lógica e a organizacional, que há colocam em uma caixa preta, levando-a a simplificação. Morin ressalta a importância de se caminhar não do simples para o complexo, mas do complexo para uma complexidade ainda maior, sabendo que o simples é apenas um momento, um aspecto entre várias complexidades.

Para Morin, o pensamento complexo supõe o mundo como um horizonte de um ecossistema, e reconhece o sujeito, como um ser pensante (último desenvolvimento da complexidade auto organizadora). Para o autor, “o mundo está no interior de nossa mente, que está no interior do mundo. Sujeito e objeto nesse processo são constitutivos um do outro” e inseparáveis através de um sistema auto organizado/ecossistema. Este sujeito se reconhece no ecossistema e deve ser integrado em um metassistema (horizonte de realidades mais vasto), conforme destaca Edgar,

O sujeito deve permanecer aberto, desprovido de um princípio de decidibilidade nele próprio; o objeto deve permanecer aberto, de um lado sobre o sujeito, de outro lado sobre seu meio ambiente, que por sua vez, se abre necessariamente e continua abrir-se para além dos limites de nosso entendimento (p. 68).

Nesta relação com o mundo, com o ecossistema social, o conhecimento chega a uma incerteza irreduzível, “uma brecha intransponível no acabamento do conhecimento” (p.68). Sempre aparece um novo conhecimento, e com ele incertezas, o desconhecido, a partir da relação com o metassistema.

Neste contexto, Morin defende que a epistemologia é o lugar da incerteza e da dialógica e que há uma revitalização dos pressupostos teóricos, em que todo o progresso no conhecimento “opera-se necessariamente pela quebra e ruptura dos sistemas fechados, que não trazem em si mesmos uma atitude de superação”. As teorias exigem uma metodologia simultaneamente aberta (que integra as antigas) e específica (descrição das unidades complexas). A ciência, na perspectiva do autor é vista como transdisciplinar. Trata-se de incluir o acaso, a inventividade, a criatividade. Ele a chama de nova ciência e acredita que é o objeto que não deve ser adequado à ciência, mas a ciência que deve ser adequada ao objeto. Para o autor, a imaginação, a iluminação e a criação contribuem para o progresso da ciência, mas eram epistemologicamente condenáveis. São citadas nas biografias dos sábios, mas omissas em suas obras científicas. Ele segue apresentando e discutindo os princípios da complexidade.

No capítulo três, Morin destaca que a palavra complexidade foi descrita entre o século

XIX e início do século XX, estando presente na vida quotidiana, quando, por exemplo, por inúmeras razões desempenha-se uma multiplicidade de identidades. O autor ressalta que para se entender o paradigma da complexidade deve-se, a princípio, entender o paradigma da simplicidade, que põe ordem (leis, princípios) no universo e expulsa a desordem. Morin considera a desordem no processo da complexidade, para ele a desordem corresponde a um universo da física ligado ao trabalho, a transformação, em que conceber a complexidade do real é difícil, porque “ser sujeito é colocar-se no centro de seu próprio mundo, é ocupar o lugar do eu”.

Para tanto, o sujeito necessita de autonomia que depende de condições biológicas, culturais e sociais e também de consciência, na qual muitas vezes é guiado apenas pelo inconsciente. Há vários modos de complexidade indicados: por comodidade; ligada a desordens; ligada a contradições lógicas, entre outras. Segundo Morin, a complexidade não pode ser confundida com completude e por complicação. A complexidade leva a insegurança, a aspiração da completude, mas nunca se podendo obter um saber total. A complicação é um elemento constituinte da complexidade, ou seja, é a confusão extrema das inter-retroações.

A razão é um dos instrumentos racionais que nos permite conhecer o universo complexo e fazer uma autocrítica. O autor distingue razão, de racionalidade e racionalização:

- A razão: aspecto lógico que corresponde à visão coerente dos fenômenos, das coisas e do universo;
- A racionalidade: é o diálogo incessante entre o nosso espírito que cria estruturas lógicas e que as aplica e dialoga com o mundo real;
- Racionalização: consiste em querer encerrar o mundo em um sistema coerente. O que se contradiz a isto é visto como ilusão ou aparência. Explicação simplista.

Para Morin não existe fronteira entre a racionalidade e a racionalização. O ser humano apresenta uma tendência seletiva sobre o que favorece a ideia e uma desatenção sobre o que desfavorece. A racionalização desenvolve-se no próprio espírito dos cientistas. No contexto do pensamento complexo é necessário desenvolver-se não somente a crítica, mas a autocrítica, lutando contra a supremacia da razão, a partir de um diálogo permanente com a coerência. O autor destaca três princípios interligados que podem nos ajudar a pensar a complexidade:

- Dialógico: permite manter a dualidade no seio da unidade. Associa ao mesmo tempo termos complementares e antagônicos. Exemplo: a ordem e a desordem;
- Recursão Organizacional: "a ideia recursiva é, portanto, uma ideia em ruptura com a ideia linear de causa e efeito, de produto/produtor, de estrutura/superestrutura, já que tudo o que é produzido volta sobre o que produz num ciclo ele mesmo auto constitutivo, auto organizador e autoprodutor" (p.108).
- Hologramático: perpassa a ideia de que não apenas a parte está no todo, mas o todo está na parte. Imobiliza o espírito linear, pois o movimento produtor do conhecimento se enriquece através do conhecimento das partes pelo todo e do todo pelas partes (relação antropológica). Ele não conceitua o paradigma da complexidade, apenas aponta que é uma tarefa cultural, histórica, profunda e múltipla.

No capítulo quatro Morin analisa a ação no processo da complexidade. Inicia sua exposição anunciando que a ação é uma escolha, uma aposta. É aleatória e incerta, e requer reflexão sobre a sua própria complexidade, sendo o pensamento da complexidade, em seu pri-

meio passo, um desafio. A partir do momento que o sujeito empreende uma ação, esta começa a escapar às suas intenções, diante das interações com o meio.

Para o autor a ação é estratégica, que parte de uma decisão inicial e encara um certo número de cenários, que poderão ser modificados segundo as informações e os imprevistos. A palavra programa opõe-se a estratégia. O programa requer ser utilizado em situações estáveis, pois não inova. De acordo com o Morin, se faz necessário à utilização de fragmentos de ações programadas para que se esteja preparado para a estratégia no aleatório.

Os seres humanos, a sociedade, as instituições são ao mesmo tempo máquinas triviais e não triviais. Não triviais, pois nem todos os comportamentos são previsíveis, mas o ser humano é também trivial, de certa maneira, pois alguns comportamentos podem ser previsíveis. O importante são os momentos de crise em que a máquina se comporta de certa forma, na qual não se pode prever. É um acréscimo de incertezas. As desordens ameaçam, as regulamentações falham e é preciso abandonar os programas, que geralmente consistem em antigas soluções. Torna-se importante ser estratégico e elaborar novas soluções. O pensamento complexo não recusa a clareza, a ordem e o determinismo. Os considera insuficiente, pois sabe que a descoberta, o conhecimento e a ação não podem ser programados. É preciso estar alerta que o novo pode e vai surgir. É o ponto de partida para uma ação mais rica e menos mutiladora.

No capítulo cinco, a complexidade é tratada a partir do cotidiano das pessoas, no trabalho e na vida em sociedade. Morin inicia essa exposição comparando, metaforicamente, a complexidade da tapeçaria, com diversos tipos de fios, a uma organização onde cada um, de forma sintética, concorre para o conjunto. O autor subdivide em três etapas da complexidade, que em resumo descreve-as da seguinte forma:

- A tapeçaria é mais que a soma dos fios que a constituem, isto é, que o todo é mais que a soma das partes;
- A tapeçaria em seu conjunto inibe a expressão da qualidade dos fios, ou seja, o todo é tão menor que a soma das partes;
- O todo é mais e menos que a soma das partes.

A visão simplificada diria: a parte está no todo. Em contrapartida a visão complexa diz que não somente a parte está no todo, mas o todo está na parte.

Morin alerta para o fato de que as empresas não podem ser explicadas por nenhuma lei simples, argumentando que: "quem produz as coisas ao mesmo tempo autoproduz-se; o próprio produtor é o seu próprio produto" (p.125). Por exemplo, a partir da interação entre sujeito e sociedade, a sociedade produz o sujeito que a produz. Para o autor isto ocorre a partir de três ângulos, que se encontram em todos os níveis da organização:

- A causalidade linear: tal causa produz tais efeitos;
- A causalidade circular retroativa: os efeitos retroagem a causa. Necessita ser regulada;
- A causalidade recursiva: o produto é produtor daquilo que o produz.

Como apontado nos capítulos anteriores o meio e o sujeito são inseparáveis, sendo organismos vivos. Isto é, o sujeito e o meio são interdependentes no seu processo de produção e reprodução, de auto-organização e autoprodução. A organização, o mercado e todo o universo corresponde a uma mistura de ordem, de desordem e de organização. Não se pode afastar o incerto, o imprevisto e a desordem. Num universo de pura ordem, não haveria ino-

vação, evolução. Em contrapartida, em um universo de pura desordem, não haveria estabilidade para se buscar a organização. A desordem se constitui uma resposta inevitável ao caráter sistemático, abstrato e simplificador da ordem. Não há receita de equilíbrio e sim diante da degeneração (da desordem) buscas constantes de regeneração (ordem).

No capítulo seis, Morin termina sua obra dando uma resposta aos participantes de uma mesa redonda, em Lisboa, que fizeram objeções e críticas sobre os problemas de uma epistemologia complexa (contidas no livro *O Método*). Aqui o autor retoma alguns conceitos já enunciados no seu livro e explica mais detalhadamente algumas das suas concepções. A seguir são abordadas as argumentações ainda não trabalhadas ao longo de sua obra, sendo estas apresentadas por tópicos:

- No que situa como mal-entendido Morin esclarece que, a ideia de complexidade comporta a impossibilidade de unificar, da incerteza, da irresolubilidade de frente a frente com o indizível. Todavia alerta para que não seja confundida com o relativismo absoluto. Reafirma que a busca da totalidade é uma verdade, mas reconhece a veracidade da impossibilidade desta totalidade. A ideia de complexidade é a aventura indefinida ou infinita do conhecimento;
- Ele considera que navega entre a ciência e a não ciência. Navega na destruição dos fundamentos da ciência. Acredita em um pensamento menos mutilador e mais racional possível. Respeita as exigências de investigação, de verificações do conhecimento científico e de reflexão do conhecimento filosófico;
- Critica ao ser considerado "vulgarizador", por duas razões: primeiro porque tenta discutir as ideias à medida que as compreende, assimila e as reorganiza. E segundo, porque se situa ao nível das ideias gerais, fazendo comunicar os saberes específicos a ideia geral. Almeja um caminho em que sejam possíveis a reorganização e o desenvolvimento do conhecimento. Salienta que se está na era da pré-história do espírito humano. E assim se abre a possibilidade para o futuro, caso a humanidade tenha futuro;
- Reafirma que a complexidade é um desafio e não uma resposta. Porque comporta imperfeições, incerteza e reconhecimento do irreduzível; a simplificação é necessária, mas deve ser relativizada; é a alternativa de escapar do pensamento redutor (que só vê os elementos) e do global (que apenas vê o todo); aceita a contradição e a incerteza e a dialógica relação entre a ordem/desordem/organização;
- Adverte que a ciência progrediu porque é efetivamente complexa, pois se funde no consenso e no conflito. Caminha sobre quatro tripés conflitivos: a racionalidade, o empirismo, a imaginação e a verificação;
- O autor analisa as críticas recebidas diante dos princípios da ordem/desordem/organização. Salienta que se faz necessário à interação. Propõe um tetragrama (ordem/desordem/interação/organização). É preciso misturar e combinar esses princípios, sendo eles interdependentes e nenhum tendo prioridade sobre o outro. A complexidade é o progresso da ordem, da desordem e da organização. A complexidade muito alta da desordem gera liberdade e da ordem, regulação;
- Distingue sabedoria, conhecimento e informação. Sabedoria é reflexiva; o conhecimento é organizador e a informação se apresenta em formas de unidades rigorosamente designáveis. O conhecimento como uma organização viva é ao mesmo tempo um sistema aberto e fechado. Possui uma separação com o mundo exterior e consigo

mesmo;

- Conhecer é a produção da tradução das realidades do mundo exterior. Neste processo os seres humanos são coprodutores dos objetos que se conhece. A objetividade é um produto que diz respeito a subjetividade. A teoria objetiva do sujeito a partir da auto-organização permite conhecer diferentes desenvolvimentos da subjetividade do sujeito;
- A ideologia para Morin é considerada neutra; um sistema de ideias. É reduzir uma teoria, uma doutrina, uma filosofia ao grau zero;
- Apresenta algumas percepções da importância da relação da ciência com a filosofia através do qual a reflexão por si só era incapaz de aceitar. Tece críticas da relação da ciência com a sociedade que sofre a determinação tecnoburocrática da organização industrial do trabalho. Reconhece a sua limitação teórica da relação da ciência com a psicologia no tocante a teoria de Piaget;
- Finalizando, se reconhece como um racional, mas compartilha de uma razão evolutiva. Aponta a racionalização como o maior inimigo da razão e reafirma que a verdadeira racionalidade reconhece a irracionalidade e dialoga com o irracionalizável;
- Conclui sua explanação, que como um organismo vivo a humanidade tem vários começos, e que haja novos nascimentos. Salienta que a civilização está vivendo na "idade de ferro planetária", o que indica que todas as culturas, todas as civilizações estão em comunicação, mas ao mesmo tempo vive-se as barbáries entre as relações de raças, culturas e etnias. O ser humano está nesta era e ainda não sabe como sair dela. Ressalta a ideia que ainda se está na pré-história do espírito humano, na era da barbárie das ideias, pois se está submetido a modos mutiladores e disjuntivos do pensamento, muito distante de pensar de forma complexa. Enfatiza que sua teoria é um apelo para a civilização das ideias. Vive-se na barbárie das ideias, pois não se sabe conviver com as ideias e nem com as teorias.

4 COMENTÁRIOS AO EDITOR

Morin afirma que há uma necessidade da tomada de consciência, para tal destaca que o erro está “no modo de organização do nosso saber num sistema de ideias”, bem como o desenvolvimento da ciência que para o autor existe uma ligação a partir da ignorância. Para além destes dois fatores, tanto o “uso degradado da razão, quanto o processo cego e incontrole do conhecimento, um ligado a cegueira e o outro a gravidade que está em *prol* do conhecimento incontrolado. Todos estes como ameaças a própria humanidade: o problema da organização do conhecimento, a patologia do saber, a inteligência cega e, a necessidade do pensamento complexo, em que seu significado primário traz “*complexus*: o que é tecido junto” em que o autor discorre sobre o paradoxo de um e múltiplo.

De tal forma que a palavra complexidade em sua definição primeira não pode fornecer nenhuma elucidação, é complexo o que não pode resumir-se a uma lei ou a uma ideia simples. A complexidade é uma palavra problema e não uma palavra solução, motivo este que Edgar Morin propõe sua obra “uma introdução ao pensamento complexo”. Se a complexidade não é a chave do mundo, mas o desafio a enfrentar, o pensamento complexo não é o que evita ou suprime o desafio, mas o que ajuda a revelá-lo e, por vezes, a ultrapassá-lo.

Em sua obra “Introdução ao pensamento complexo”, Morin opõe-se à lógica disjuntiva

para propor uma abordagem de conjunção que reúne observador e observado, em uma nova forma de conhecimento que seria multidisciplinar e mesmo, no limite, transdisciplinar. Pode-se afirmar que o livro, em seu texto, foi escrito de maneira simples e de fácil assimilação, tendo despertado interesse que continuará a suscitar reflexões atrativas e atuais. Ao versar que a complexidade corrobora com o que chama de “que é efetivamente o tecido de acontecimentos, ações, interações, retroações, determinações, acasos, que constituem, nosso mundo fenomênico”, o autor retoma a questões que infere ao processo “em vias de desintegração e de organização ao mesmo tempo” em se tratando do “cosmos”, remetendo assim ao que o próprio autor denomina de “fenômeno de auto-eco-organização” e que para Morin, mesmo complexo “produz autonomia”.

Com o propósito de enumerar “os mandamentos”, Morin vai desde a sensibilização das enormes carências de nosso pensamento, perpassando pela “antiga patologia do pensamento” em que era possível vivificar mitos e deuses da própria imaginação humana, até chegar a patologia da racionalização que, “encerra o real num sistema de ideias coerentes”. O parisiense assume que este é um pensamento parcial e unilateral, sendo que parte do real é irracionalizável, nem tão pouco que o dialogar entre eles é uma missão (racionalidade e irracionalizável).

Para o autor há um direcionamento de duas frentes em que se reintegra o homem entre os seres naturais. Para tal, o autor busca “a unidade da ciência com a teoria mais alta da complexidade humana.

Esta obra pode ser indicada a todos os estudantes, pesquisadores e profissionais em geral, sem distinção do curso ou área de atuação, pois o assunto abordado diz respeito a todas as áreas do conhecimento humano.